MITSUBISHI ELECTRIC

Mr.SLIM

Air Conditioners
Indoor unit

PCA-M71HA3
PCA-M71HA3-ET

English is original.	**INSTALLATION MANUAL**	**FOR INSTALLER**	**English**
Übersetzung des Originals.	**INSTALLATIONSHANDBUCH**	**FÜR INSTALLATEURE**	**Deutsch**
Traduction du texte d'origine.	**MANUEL D'INSTALLATION**	**POUR L'INSTALLATEUR**	**Français**
Vertaling van het origineel.	**INSTALLATIEHANDLEIDING**	**VOOR DE INSTALLATEUR**	**Nederlands**
Traducción del original.	**MANUAL DE INSTALACIÓN**	**PARA EL INSTALADOR**	**Español**
Traduzione dell'originale.	**MANUALE DI INSTALLAZIONE**	**PER L'INSTALLATORE**	**Italiano**
Μετάφραση του αρχικού.	**ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**	**ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**	**Ελληνικά**
Tradução do original.	**MANUAL DE INSTALAÇÃO**	**PARA O INSTALADOR**	**Português**
Oversættelse af den originale tekst.	**INSTALLATIONSMANUAL**	**TIL INSTALLATØREN**	**Dansk**
Översättning från originalet.	**INSTALLATIONSMANUAL**	**FÖR INSTALLATÖREN**	**Svenska**
Aslı İngilizcedir.	**MONTAJ EL KİTABI**	**MONTÖR İÇİN**	**Türkçe**
Переклад оригіналу.	**ПОСІБНИК З УСТАНОВЛЕННЯ**	**ДЛЯ СПЕЦІАЛІСТА З МОНТАЖУ**	**Українська**
Оригиналът е текстът на английски език.	**РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ**	**ЗА МОНТАЖНИКА**	**Български**
Językiem oryginału jest język angielski.	**INSTRUKCJA MONTAŻU**	**DLA INSTALATORA**	**Polski**
Originalspråket er engelsk.	**INSTALLASJONSHÅNDBOK**	**FOR MONTØR**	**Norsk**
Englanti on alkuperäinen.	**ASENNUSOPAS**	**ASENTAJALLE**	**Suomi**
Originál je v angličtině.	**INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA**	**PRO MONTÁŽNÍ PRACOVNÍKY**	**Čeština**
Preklad anglického originálu.	**NÁVOD NA INŠTALÁCIU**	**PRE MONTÉRA**	**Slovenčina**
Az angol változat az eredeti.	**TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV**	**A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE**	**Magyar**
Izvirnik je v angleščini.	**NAMESTITVENI PRIROČNIK**	**ZA MONTERJA**	**Slovenščina**
Textul original este în limba engleză.	**MANUAL DE INSTALARE**	**PENTRU INSTALATOR**	**Română**
Originaaljuhend on ingliskeelne.	**PAIGALDUSJUHEND**	**PAIGALDAJALE**	**Eesti**
Oriģināls ir angļu valodā.	**MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA**	**UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM**	**Latviski**
Originalas yra anglų k.	**MONTAVIMO VADOVAS**	**SKIRTA MONTUOTOJUI**	**Lietuviškai**
Jezik originala je engleski.	**PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE**	**ZA INSTALATERA**	**Hrvatski**
Prevod originala.	**UPUTSTVO ZA UGRADNJU**	**ZA MONTERA**	**Srpski**

Manual and DECLARATION OF CONFORMITY Download

http://www.mitsubishielectric.com/ldg/ibim/

en Go to the above website to download manuals and DECLARATION OF CONFORMITY, select model name, then choose language.

de Besuchen Sie die oben stehende Website, um Anleitungen und KONFORMITÄTSERKLÄRUNGEN herunterzuladen, wählen Sie den Modellnamen und dann die Sprache aus.

fr Rendez-vous sur le site Web ci-dessus pour télécharger les manuels et les DÉCLARATIONS DE CONFORMITÉ, sélectionnez le nom de modèle puis choisissez la langue.

nl Ga naar de bovenstaande website om handleidingen en CONFORMITEITSVERKLARINGEN te downloaden, de modelnaam te selecteren en vervolgens de taal te kiezen.

es Visite el sitio web anterior para descargar manuales y DECLARACIONES DE CONFORMIDAD, seleccione el nombre del modelo y luego elija el idioma.

it Andare sul sito web indicato sopra per scaricare i manuali e le DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ, selezionare il nome del modello e scegliere la lingua.

el Μεταβείτε στον παραπάνω ιστότοπο για να κατεβάσετε εγχειρίδια και τις ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ. Επιλέξτε το όνομα του μοντέλου και, στη συνέχεια, τη γλώσσα.

pt Aceda ao site Web acima indicado para descarregar manuais e DECLARAÇÕES DE CONFORMIDADE, seleccione o nome do modelo e, em seguida, escolha o idioma.

da Gå til ovenstående websted for at downloade manualer og OVERENSSTEMMELSESERKLÆRINGER, vælg modelnavn, og vælg derefter sprog.

sv Gå till ovanstående webbplats för att ladda ner anvisningar och FÖRSÄKRINGAR OM ÖVERENSSTÄMMELSE, välj modellnamn och välj sedan språk.

tr Kılavuzları ve UYGUNLUK BEYANLARINI indirmek için yukarıdaki web sitesine gidin, model adını ve ardından dili seçin.

uk Щоб завантажити керівництва та ДЕКЛАРАЦІЇ ВІДПОВІДНОСТІ НОРМАМ, перейдіть на зазначений вище вебсайт; виберіть назву моделі, а потім мову.

bg Посетете горепосочения уебсайт, за да изтеглите ръководства и ДЕКЛАРАЦИИ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ, като изберете име на модел и след това – език.

pl Odwiedź powyższą stronę internetową, aby pobrać instrukcje i DEKLARACJE ZGODNOŚCI, wybierz nazwę modelu, a następnie język.

no Gå til nettstedet over for å laste ned håndbøker og SAMSVARSERKLÆRINGER, velg modellnavn, og velg deretter språk.

fi Mene yllä mainitulle verkkosivulle ladataksesi oppaat ja VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUKSET, valitse mallin nimi ja valitse sitten kieli.

cs Příručky a PROHLÁŠENÍ O SHODĚ naleznete ke stažení na internetové stránce zmíněné výše poté, co zvolíte model a jazyk.

sk Na webovej stránke vyššie si môžete stiahnuť návody a VYHLÁSENIA O ZHODE. Vyberte názov modelu a zvoľte požadovaný jazyk.

hu A kézikönyvek és a MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZATOK letöltéséhez látogasson el a fenti weboldalra, válassza ki a modell nevét, majd válasszon nyelvet.

sl Obiščite zgornjo spletno stran za prenos priročnikov in IZJAV O SKLADNOSTI, izberite ime modela, nato izberite jezik.

ro Accesaţi site-ul web de mai sus pentru a descărca manualele și DECLARAȚIILE DE CONFORMITATE, selectaţi denumirea modelului, apoi alegeţi limba.

et Kasutusjuhendite ja VASTAVUSDEKLARATSIOONIDE allalaadimiseks minge ülaltoodud veebilehele, valige mudeli nimi ja seejärel keel.

lv Dodieties uz iepriekš norādīto tīmekļa vietni, lai lejupielādētu rokasgrāmatas un ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJAS; tad izvēlieties modeļa nosaukumu un valodu.

lt Norėdami atsisiųsti vadovus ir ATITIKTIES DEKLARACIJAS, apsilankykite pirmiau nurodytoje žiniatinklio svetainėje, pasirinkite modelio pavadinimą, tada – kalbą.

hr Kako biste preuzeli priručnike i IZJAVE O SUKLADNOSTI, idite na gore navedeno web-mjesto, odaberite naziv modela, a potom odaberite jezik.

sr Idite na gore navedenu veb stranicu da biste preuzeli uputstva i IZJAVE O USAGLAŠENOSTI, izaberite ime modela, a zatim izaberite jezik.

Indice

Per un uso sicuro e corretto, prima di installare il condizionatore d'aria leggere attentamente il presente manuale ed il manuale d'installazione dell'unità esterna.

1. Misure di sicurezza 1
2. Luogo in cui installare 3
3. Installazione della sezione interna 4
4. Installazione della tubazione del refrigerante 5
5. Installazione della tubazione di drenaggio 7
6. Collegamenti elettrici 8
7. Prova di funzionamento 13
8. Funzione di manutenzione facile 17

Nota:
La frase "telecomando a filo" di questo manuale d'installazione si riferisce al modello PAR-41MAA. Per informazioni relative all'altro telecomando, consultare il manuale di installazione incluso con il telecomando opzionale.

1. Misure di sicurezza

► Leggere attentamente la sezione "Misure di sicurezza" prima di far funzionare l'unità.
► La sezione "Misure di sicurezza" contiene informazioni importanti sulla sicurezza di funzionamento dell'unità. Accertarsi che vengano seguite perfettamente.
► Prima di collegare l'apparecchiatura alla rete di alimentazione, informare l'ente energia o richiederne il consenso.

SIGNIFICATI DEI SIMBOLI ESPOSTI NELL'UNITÀ INTERNA E/O NELL'UNITÀ ESTERNA

	**AVVERTENZA** (Rischio di incendio)	Questo marchio è riservato unicamente al refrigerante R32. Il tipo di refrigerante è scritto sulla targhetta dell'unità esterna. Nel caso in cui il tipo di refrigerante sia R32, questa unità utilizza un refrigerante infiammabile. Qualora dovesse fuoriuscire o entrare in contatto con il fuoco o con una fonte di calore, il refrigerante darà origine a gas nocivo e rischio di incendio.
	Prima dell'utilizzo, leggere attentamente le ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO.	
	Prima dell'utilizzo, il personale di assistenza deve leggere le ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO e il MANUALE DI INSTALLAZIONE.	
	È possibile trovare ulteriori informazioni nelle ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO, nel MANUALE DI INSTALLAZIONE e documenti simili.	

Simboli utilizzati nel testo

⚠ Avvertenza:
Descrive le precauzioni da prendere per evitare il rischio di lesioni, anche mortali, per l'utente.

⚠ Cautela:
Descrive le precauzioni da prendere per evitare il danneggiamento dell'unità.

Simboli utilizzati nelle illustrazioni

⏚ : Indica la necessità di collegare un componente a massa.

⃠ : Non fare assolutamente.

Terminata l'installazione, spiegare le "Misure di sicurezza", l'uso e la manutenzione dell'unità al cliente conformemente alle informazioni riportate nel manuale d'uso ed eseguire il ciclo di prova per accertare che l'impianto funzioni normalmente. Consegnare il Manuale d'uso ed il Manuale di installazione al cliente, che li dovrà conservare e, in futuro, consegnarli ad eventuali nuovi utenti.

it

⚠ Avvertenza:

- **Leggere attentamente le etichette attaccate all'unità principale.**
- **Richiedere ad un rivenditore o ad un tecnico autorizzato di provvedere all'installazione.**
- **L'utente deve astenersi dal tentare di riparare l'unità, nonché dal cambiare posizione alla stessa.**
- **Per gli interventi di installazione e trasloco, seguire le istruzioni nel Manuale di Installazione e utilizzare gli utensili e i componenti dei tubi appositamente realizzati per l'uso con il refrigerante indicato nel manuale di installazione dell'unità esterna.**
- **L'unità deve essere montata conformemente alle istruzioni, riducendo al minimo il rischio di possibili danni causati da terremoti, tifoni o forti raffiche di vento. Se installata in maniera scorretta, può cadere e provocare danni e lesioni.**
- **Non apportare modifiche all'unità. Ciò potrebbe dar luogo a incendi, scosse elettriche, lesioni personali o perdite d'acqua.**
- **Installare l'unità in maniera sicura su una struttura in grado di sostenerne il peso.**
- **Riporre l'apparecchiatura in un'area ben ventilata le cui dimensioni corrispondano alla superficie della stanza, in base a quanto indicato per il funzionamento.**
- **Qualora il condizionatore d'aria venga installato in un ambiente piccolo o in una stanza chiusa, è necessario prendere i dovuti accorgimenti per evitare che nella stanza, in caso di perdita di refrigerante, si formi una concentrazione di refrigerante superiore ai limiti di sicurezza. Eventuali perdite di refrigerante o il superamento dei limiti di concentrazione possono causare situazioni di pericolo imputabili alla mancanza di ossigeno nella stanza.**
- **Tenere apparecchiature a gas, stufe elettriche e altre fonti di fiamme (fonti di accensione) lontano dal luogo in cui vengono effettuate le operazioni di installazione, riparazione e altri interventi al condizionatore d'aria.**
  Se il refrigerante viene a contatto con una fiamma, si potrebbero generare gas velenosi.
- **In presenza di perdite di refrigerante durante il funzionamento, aerare la stanza. A contatto con una fiamma, il refrigerante può rilasciare gas tossici.**
- **Tutti gli interventi elettrici devono essere eseguiti da un tecnico qualificato, rispettando le normative locali e le istruzioni riportate nel presente manuale.**
- **Non utilizzare connessioni intermedie di cavi elettrici.**
- **Utilizzare esclusivamente i cablaggi specificati. I collegamenti devono essere fatti in condizioni di sicurezza, senza tensione sui connettori. Inoltre, non giuntare mai i cablaggi (se non diversamente indicato nel presente documento). La mancata osservanza di queste istruzioni può essere causa di surriscaldamento o incendio.**
- **Quando il condizionatore viene installato o spostato, oppure sottoposto a manutenzione, per caricare i tubi del refrigerante utilizzare esclusivamente il refrigerante specificato e indicato sull'unità esterna. Non mescolarlo con nessun altro tipo di refrigerante e non consentire all'aria di restare all'interno dei tubi.**
  Qualora dell'aria si mescoli con il refrigerante, potrebbe far innalzare in modo anomalo la pressione nel tubo del refrigerante, il che potrebbe provocare un'esplosione o altri pericoli.
  L'uso di refrigeranti diversi da quello specificato per il sistema provocherà guasti meccanici, malfunzionamenti del sistema o la rottura dell'unità. Nel peggiore dei casi, questo potrebbe impedire seriamente di garantire la messa in sicurezza del prodotto.
- **L'apparecchio deve essere installato in conformità con gli standard normativi nazionali sul cablaggio.**
- **Questo apparecchio non può essere utilizzato da persone (bambini compresi) dalle capacità fisiche, sensorie o mentali ridotte, o senza la necessaria esperienza e conoscenza, a meno che tali persone non siano state specificamente istruite all'uso dell'apparecchio o supervisionate dalla persona responsabile della loro sicurezza.**
- **Si raccomanda di sorvegliare i bambini piccoli per evitare che giochino con il condizionatore d'aria.**
- **Il pannello di copertura della morsettiera dell'unità deve essere fissato saldamente.**
- **Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal fabbricante, dal responsabile addetto all'assistenza o da personale ugualmente qualificato, in modo da scongiurare pericoli.**
- **Utilizzare soltanto gli accessori autorizzati dalla Mitsubishi Electric e richiedere a un rivenditore o a un tecnico autorizzato di provvedere all'installazione.**
- **Terminata l'installazione, accertarsi che non vi siano perdite di refrigerante. Eventuali perdite di refrigerante nella stanza a contatto con una fiamma possono causare la formazione di gas tossici.**
- **Non utilizzare mezzi diversi da quelli consigliati dal produttore per accelerare il processo sbrinamento o per la pulizia.**
- **Questo apparecchio deve essere conservato in una stanza priva di fonti di accensione in continuo funzionamento (ad esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas in funzione o una stufa elettrica in funzione).**
- **Non forare né bruciare.**
- **Le operazioni di manutenzione, assistenza e riparazione devono essere eseguite da tecnici autorizzati in possesso delle qualifiche richieste.**
- **Assicurarsi che l'area sia all'aperto o che sia adeguatamente ventilata prima di accedere al sistema o di eseguire qualsiasi lavoro a caldo.**
  Durante il periodo di esecuzione dei lavori, deve essere garantito un certo livello di ventilazione.
  La ventilazione è necessaria per disperdere in modo sicuro il refrigerante rilasciato e preferibilmente espellerlo all'esterno nell'atmosfera.

1. Misure di sicurezza

⚠ Avvertenza:

- Verificare che il cablaggio non sia sottoposto a usura, corrosione, eccessiva pressione, vibrazioni, bordi affilati o qualsiasi altro effetto ambientale avverso. Il controllo deve anche prendere in considerazione gli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue da fonti come compressori o ventole.
- Per la ricerca o il rilevamento di perdite di refrigerante non devono essere utilizzate in nessun caso potenziali fonti di accensione. Non si deve utilizzare un rilevatore di perdite ad alogenuri (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma libera).
- I rilevatori elettronici di perdite possono essere utilizzati per rilevare le perdite di refrigerante ma, nel caso di refrigeranti infiammabili, la sensibilità potrebbe non essere adeguata o potrebbe essere necessario ricalibrarla.
  (Le apparecchiature di rilevamento devono essere calibrate in un'area priva di refrigeranti).
  Assicurarsi che il rilevatore non sia una potenziale fonte di accensione e che sia adatto al refrigerante utilizzato.
  L'apparecchiatura di rilevamento delle perdite deve essere impostata su una percentuale del limite inferiore di infiammabilità (LFL, dall'inglese Lower Flammability Limit) del refrigerante e deve essere calibrata in base al refrigerante utilizzato, confermando anche la percentuale appropriata di gas (massimo 25%).
  I fluidi per il rilevamento delle perdite sono adatti all'uso con la maggior parte dei refrigeranti, ma è necessario evitare l'uso di detergenti contenenti cloro, poiché quest'ultimo potrebbe reagire con il refrigerante e corrodere i tubi in rame.
  Se si sospettano perdite, devono essere rimosse/estinte tutte le fiamme libere.
  Se si riscontra una perdita di refrigerante che richiede la brasatura, tutto il refrigerante deve essere recuperato dal sistema o isolato (mediante valvole di intercettazione) in una parte del sistema lontana dalla perdita.
  Per le apparecchiature contenenti refrigeranti infiammabili, il nitrogeno privo di ossigeno (OFN, dall'inglese oxygen free nitrogen) deve essere spurgato nel sistema sia prima sia durante il processo di brasatura.
- I collegamenti meccanici svasati, brasati o saldati, devono essere accessibili a scopo di manutenzione.
- Si tenga presente che i refrigeranti potrebbero essere inodori.
- I tubi devono essere protetti dai danni fisici.
- L'installazione dei tubi deve essere mantenuta al minimo.
- È necessario osservare la conformità con i regolamenti nazionali in materia di gas.
- Mantenere le aperture di ventilazione libere da ostruzioni.
- Non utilizzare una lega di saldatura a bassa temperatura per la brasatura di tubi del refrigerante.
- Durante i lavori di brasatura, assicurarsi di ventilare a sufficienza la stanza. Assicurarsi che non siano presenti materiali pericolosi o infiammabili nelle vicinanze.
  Quando si effettuano lavori in una stanza chiusa, in un ambiente ristretto o simili, assicurarsi che non vi siano perdite di refrigerante prima di iniziare il lavoro.
  Se il refrigerante perde e crea accumuli, può incendiarsi o sprigionare gas velenosi.

1.1. Prima dell'installazione (Ambiente)

⚠ Cautela:

- Non utilizzare l'unità in un ambiente insolito. Se il condizionatore d'aria viene installato in zone esposte a vapore, olio volatile (compreso l'olio per macchine) o gas solforico, oppure in zone in cui l'aria è salmastra (località marittime), le sue prestazioni possono risentirne notevolmente ed i componenti esterni possono danneggiarsi.
- Non installare l'unità dove si possono verificare perdite, produzione, flusso o accumulo di gas. Nel caso di accumulo di gas attorno all'unità, si possono verificare incendi ed esplosioni.
- Non tenere alimenti, piante, animali in gabbia, lavori artistici o strumenti di precisione nel flusso diretto dell'aria o troppo vicino all'unità interna, poiché le variazioni di temperatura o le perdite di acqua possono risultare dannose.
- Un livello di umidità superiore all'80% o l'otturazione dei tubi di scarico possono causare la fuoriuscita dell'acqua dall'unità interna. Non installare l'unità interna in luoghi dove questo tipo di perdite possa causare un danno.
- Qualora l'unità venisse installata in un ospedale o in uffici aperti al pubblico, considerare che essa potrà essere fonte di rumorosità ed interferenze con le apparecchiature elettroniche. Gli inverter, le applicazioni domestiche, le attrezzature mediche ad alta frequenza e le apparecchiature di radiocomunicazione possono provocare danni o rotture del condizionatore. Il condizionatore può anche influire sul funzionamento delle attrezzature mediche, disturbandone le prestazioni e le apparecchiature di comunicazione, pregiudicando la qualità di visualizzazione sullo schermo.

1.2. Prima dell'installazione o dello spostamento

⚠ Cautela:

- Trasportare le unità con estrema cautela. Poiché l'unità pesa oltre 20 chili, per maneggiarla occorrono almeno due persone. Non afferrare l'unità per i nastri di imballaggio. Per evitare di ferirsi le mani sulle alette o su altre parti, indossare guanti protettivi.
- Smaltire in maniera sicura il materiale di imballaggio. Il materiale di imballaggio, tra cui i chiodi e altre parti in metallo o legno, possono causare ferite da punta o altri tipi di lesione.
- L'isolamento termico del tubo del refrigerante è necessario per impedire la formazione di condensa. Se il tubo del refrigerate non è adeguatamente isolato, si formerà della condensa.
- Per prevenire la formazione di condensa, isolare termicamente i tubi. Un'installazione scorretta del tubo di scarico può causare perdite di acqua e danni al soffitto, al pavimento, ai mobili e ad altri oggetti.
- Non pulire il condizionare con acqua. Rischio di scossa elettrica.
- Con una chiave torsiometrica, stringere tutti i dadi a cartella alla coppia specificata. Un dado a cartella eccessivamente serrato può rompersi dopo un lungo periodo.

1.3. Prima dell'esecuzione degli interventi elettrici

⚠ Cautela:

- Accertarsi di aver installato gli interruttori di circuito. In caso contrario, esiste il rischio di scossa elettrica.
- Per le linee di alimentazione utilizzare cavi standard di capacità sufficiente. In caso contrario, rischio di cortocircuito, surriscaldamento o incendio.
- Durante l'installazione delle linee di alimentazione, non mettere i cavi sotto tensione.
- Mettere a terra l'unità. Se non messa a terra correttamente, l'unità può causare scosse elettriche.
- Usare interruttori di circuito (interruttore di guasti a terra, sezionatore (fusibile +B) e interruttore di circuito a corpo sagomato) con la capacità specificata. Una capacità dell'interruttore di circuito superiore a quella specificata può causare guasti o incendi.

1.4. Prima di iniziare il ciclo di prova

⚠ Cautela:

- Azionare l'interruttore principale almeno 12 ore prima di avviare l'impianto. L'avvio dell'impianto immediatamente dopo l'azionamento dell'interruttore principale può danneggiare gravemente le parti interne.
- Prima di avviare l'impianto, accertarsi che tutti i pannelli, le protezione ed altri elementi di sicurezza siano installati correttamente. Gli elementi rotanti, caldi o ad alta tensione possono provocare lesioni.
- Non azionare il condizionatore senza aver prima installato il filtro dell'aria. In assenza del filtro dell'aria, la polvere si potrebbe accumulare causando un guasto all'impianto.
- Non toccare nessun interruttore con le mani umide. Rischio di scossa elettrica.
- Non toccare i tubi del refrigerante a mani nude durante il funzionamento.
- A funzionamento terminato, attendere almeno cinque minuti prima di spegnere l'interruttore principale. Diversamente, si possono verificare perdite di acqua o guasti.

2. Luogo in cui installare

(mm)

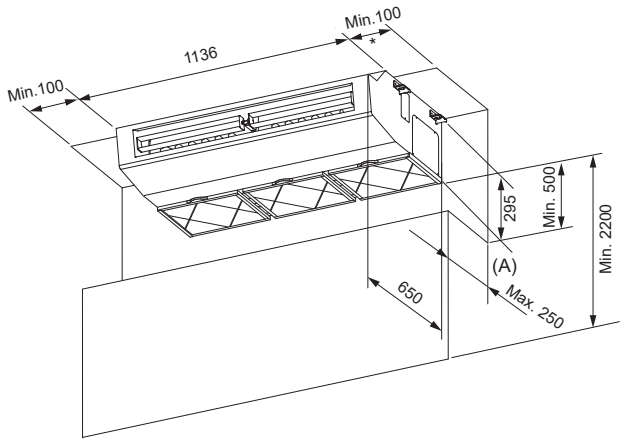


Fig. 2-1

2.1. Dimensioni dell’unità (Sezione interna) (Fig. 2-1)

Selezionare una posizione di installazione in grado di offrire i seguenti spazi necessari per l’installazione e la manutenzione dell’unità:

⚠ Avvertenza:

Montare la sezione interna su uno soffitto in grado di sopportare perfettamente il peso dell’unità.

* Per una facile manutenzione si consiglia di lasciare più di 300 mm.

(A) Ostacolo

3. Installazione della sezione interna

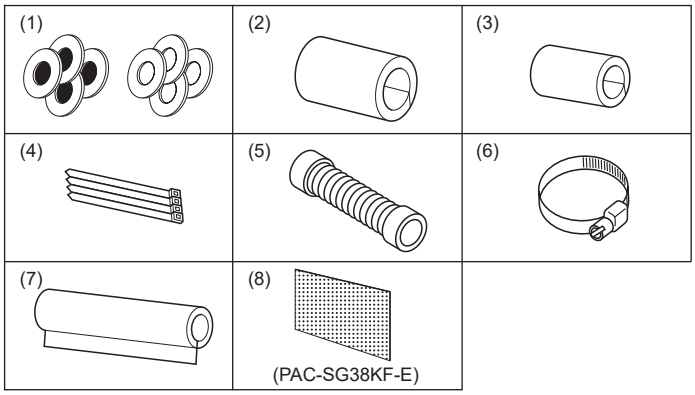


Fig. 3-1

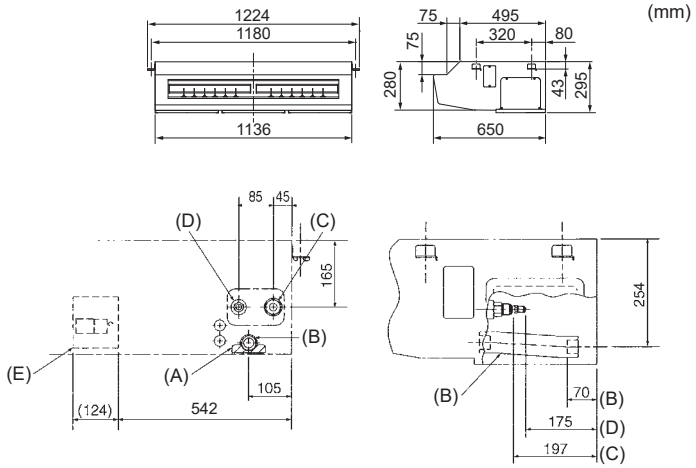
3.1. Controllo degli accessori della sezione interna (Fig. 3-1)

La sezione interna viene consegnata con i seguenti ricambi e accessori (presenti all'interno della griglia di ingresso):

	Nome dell'accessorio	Q.tà
(1)	Rondella (con materiale isolante) Rondella (senza materiale isolante)	4 4
(2)	Copritubo (diametro grande) *Per la tubazione del gas	1
(3)	Copritubo (diametro piccolo) *Per la tubazione del liquido	1
(4)	Nastro	4
(5)	Tubo flessibile di drenaggio	1
(6)	Nastro	2
(7)	Coperchio della tubazione di drenaggio	1
(8)	Filtro	12

3.2. Preparazione dell'installazione (Fig. 3-2)

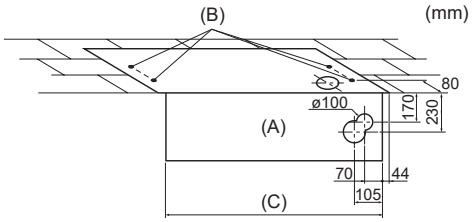
1) Spazio di installazione dei bulloni di sospensione



(A) Pezzo indipendente (rimovibile)
(B) Tubazione di drenaggio
(C) Tubazione del gas
(D) Tubazione del liquido
(E) Scatola del blocco terminale

Fig. 3-2

2) Ubicazione delle tubazioni del refrigerante e di drenaggio

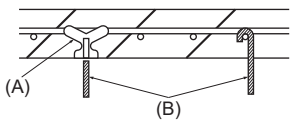


(A) Dima di carta
(B) Foro per il bullone di sospensione
(C) Larghezza della sezione interna

Fig. 3-3

3) Selezione dei bulloni di sospensione e delle posizioni della tubazione (Fig. 3-3)

Utilizzando la dima di carta fornita per l'installazione, selezionare le appropriate posizioni per i bulloni di sospensione e la tubazione. Praticare quindi i fori relativi.

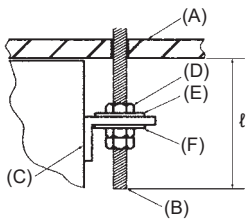


(A) Utilizzare inserti di peso in grado di sostenere un peso compreso fra 100 e 150 kg.
(B) Utilizzare bulloni di sospensione di specifica W3/8 o M10.

Fig. 3-4

Fissare i bulloni di sospensione oppure utilizzare staffe di acciaio o di legno. (Fig. 3-4)

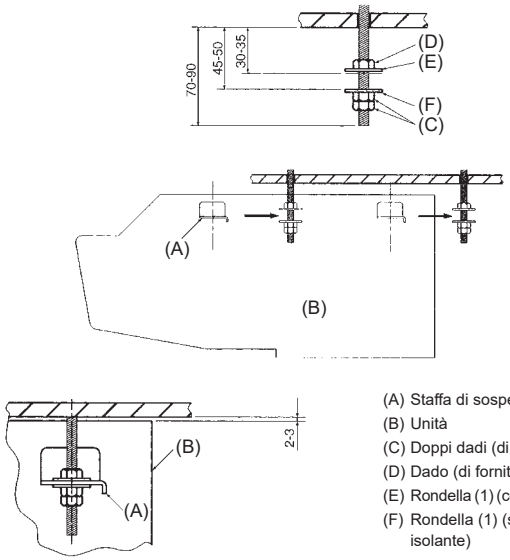
3. Installazione della sezione interna



(A) Superficie del soffitto
(B) Bullone di sospensione
(C) Staffa di sospensione
(D) Dado (di fornitura locale)
(E) Rondella (1) (con materiale isolante)
(F) Rondella (1) (senza materiale isolante)

Fig. 3-5

(mm)



(A) Staffa di sospensione
(B) Unità
(C) Doppi dadi (di fornitura locale)
(D) Dado (di fornitura locale)
(E) Rondella (1) (con materiale isolante)
(F) Rondella (1) (senza materiale isolante)

Fig. 3-6

4) Preparazione della sezione interna (Fig. 3-5)

1. Installare i bulloni di sospensione (Procurarsi localmente i bulloni W3/8 o M10). Predeterminare la lunghezza dal soffitto (ℓ): da 70 a 90 mm.
2. Rimuovere la griglia di ingresso.
   Aprire la griglia di ingresso facendo scivolare le manopole della stessa verso la parte posteriore (in due punti).
3. Rimuovere il pannello laterale.
   Rimuovere le viti di fissaggio del pannello laterale (una su ciascun lato) e far scivolare poi in avanti il pannello stesso per rimuoverlo.

3.3. Installazione della sezione interna (Fig. 3-6)

Utilizzare un metodo di sospensione appropriato, in funzione della presenza o meno di materiali sul soffitto.
In caso di assenza di materiali sul soffitto

1) Sospensione diretta dell'unità

Procedure di installazione

1. Installare la rondella (1) (con materiale isolante) ed il dado (di fornitura locale).
2. Installare la rondella (1) (senza materiale isolante) ed il dado (di fornitura locale).
3. Agganciare l'unità ai bulloni di sospensione.
4. Serrare i dadi.

Controllare le condizioni di installazione dell'unità.

- Controllare che l'unità sia perfettamente orizzontale fra i lati destro e sinistro.
- Controllare che l'unità sia inclinata verso la parte posteriore.
- Verificare che l'unità non sia a contatto con il soffitto.

it

4. Installazione della tubazione del refrigerante

4.1. Precauzioni

Per i dispositivi che utilizzano il refrigerante R32/R410A

- **Usare olio di refrigerazione (in quantità limitate) da applicare alle sezioni svasate.**
- **Per tutti i tubi continui in rame e lega di rame, per collegare i tubi di refrigerazione, utilizzare rame fosforoso C1220. Usare i tubi del refrigerante dello spessore specificato nella tabella in basso. Accertarsi che le parti interne dei tubi siano pulite e che non contengano agenti contaminanti dannosi, tra cui composti sulfurei, ossidanti, detriti o polvere.**
- **Assicurarsi che le superfici interne ed esterne dei tubi e dei raccordi siano pulite e prive di contaminanti nocivi come composti solforici, ossidanti, gomma e trucioli.**
  *** La contaminazione all'interno dei tubi del refrigerante può causare il deterioramento dell'olio refrigerante.**

⚠ Avvertenza:

Durante l'installazione o il trasloco, o quando si sottopone ad assistenza il condizionatore d'aria, utilizzare solo il refrigerante specificato per ricaricare i tubi del refrigerante. Non mescolarlo con nessun altro tipo di refrigerante e non consentire all'aria di restare all'interno dei tubi.
Qualora dell'aria si mescoli con il refrigerante, potrebbe far innalzare in modo anomalo la pressione nel tubo del refrigerante, il che potrebbe provocare un'esplosione o altri pericoli.
L'uso di refrigeranti diversi da quello specificato per il sistema provocherà guasti meccanici, malfunzionamenti del sistema o la rottura dell'unità. Nel peggiore dei casi, questo potrebbe impedire seriamente di garantire la messa in sicurezza del prodotto.

Tubo di trasporto liquido	ø9,52 Spessore 0,8 mm
Tubo di trasporto gas	ø15,88 Spessore 1,0 mm

- **Non utilizzare tubi più sottili di quanto specificato in precedenza.**
- **Assicurarsi che l'interno e l'esterno delle tubazioni del refrigerante siano puliti e non presentino contaminanti come zolfo, ossidi, sporcizia, particelle di rasatura, ecc. che sono pericolosi per il ciclo del refrigerante. Inoltre, utilizzare tubi di spessore specifico.**

4. Installazione della tubazione del refrigerante

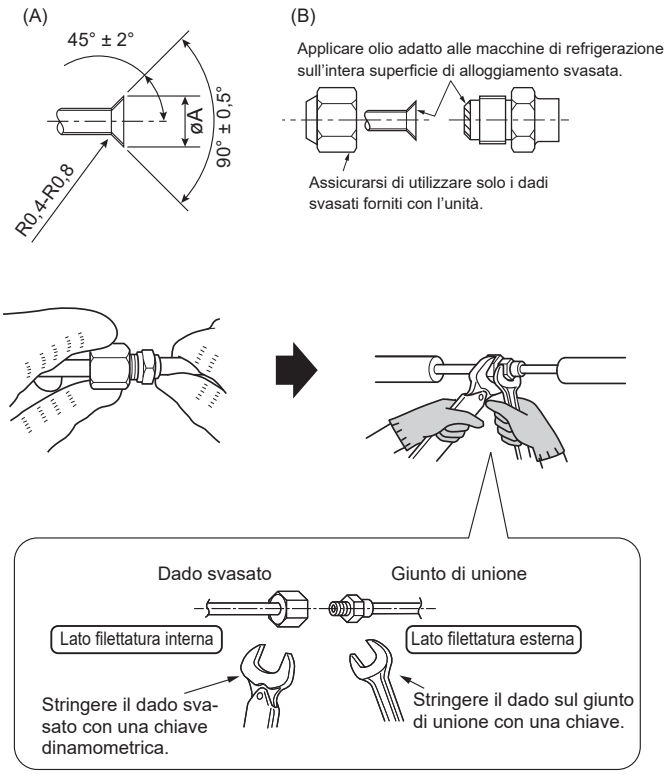


Fig. 4-1

(A) Dimensioni di taglio per raccordo a cartella

D.E. del tubo di rame (mm)	Dimensioni cartella dimensioni øA (mm)
ø6,35	8,6 - 9,0
ø9,52	12,6 - 13,0
ø12,7	15,8 - 16,2
ø15,88	19,0 - 19,4
ø19,05	22,9 - 23,3

(B) Coppia di serraggio del dado a cartella

D.E. del tubo di rame (mm)	Coppia di serraggio (N·m)	Angolo di serraggio (a titolo indicativo)
ø6,35	14 - 18	60˚ - 90˚
ø9,52	35 - 42	60˚ - 90˚
ø12,7	50 - 58	30˚ - 60˚
ø15,88	75 - 80	30˚ - 60˚
ø19,05	100 - 140	20˚ - 35˚

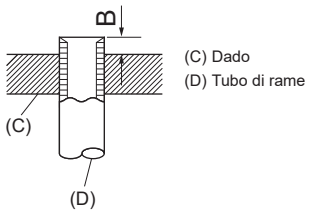


Fig. 4-2

D.E. del tubo di rame (mm)	B (mm)
	Attrezzo per raccordi a cartella per R32/R410A
	Tipo a innesto
ø6,35 (1/4")	1,0 - 1,5
ø9,52 (3/8")	1,0 - 1,5
ø12,7 (1/2")	1,0 - 1,5
ø15,88 (5/8")	1,0 - 1,5
ø19,05 (3/4")	1,0 - 1,5

4.2. Collegamento dei tubi (Fig. 4-1)

- Se vengono utilizzati dei tubi di rame disponibili in commercio, avvolgere del materiale di isolamento, disponibile in commercio, attorno ai tubi del liquido e del gas (resistente alla temperatura di 100 °C o superiore, spessore di almeno 12 mm).
- Le parti interne del tubo di drenaggio devono essere ricoperte di materiale di isolamento in schiuma di polietilene (gravità specifica di 0,03, spessore di almeno 9 mm).
- Stendere uno strato sottile di oliorefrigerante sul tubo e collegare la superficie di appoggio prima di serrare il dado a cartella.
- Serrare i raccordi dei tubi usando due chiavi.
- Una volta terminato il collegamento, usare un rivelatore di perdite di gas o una soluzione di acqua e sapone per controllare la presenza di eventuali perdite di gas.
- Isolare i raccordi dell'unità interna utilizzando il materiale isolante fornito per la tubazione del refrigerante. Effettuare l'operazione di isolamento con molta cura, seguendo lo schema indicato qui sotto.
- Usare i dadi svasati corretti in base alle dimensioni del tubo dell'unità esterna.
- Dopo avere collegato la tubazione refrigerante all'unità interna, accertarsi di effettuare la prova di tenuta delle connessioni della tubazione stessa con azoto, per ricercare eventuali perdite. (Verificare che non vi siano perdite di refrigerante dalla tubazione refrigerante verso l'unità interna).
- Usare il dado svasato installato su questa unità interna.
- Se si ricollega la tubazione del refrigerante dopo averla scollegata, ricostruire la parte svasata del tubo.
- Applicare olio adatto alle macchine di refrigerazione sull'intera superficie di alloggiamento svasata.
  Non applicare olio adatto alle macchine di refrigerazione sulle parti delle viti.
  (In caso contrario, i dadi svasati si allenteranno più facilmente).
- Per i giunti del refrigerante collegati in loco si deve effettuare una prova di tenuta. Il metodo della prova deve avere una sensibilità superiore a 5 grammi di refrigerante all'anno, o meglio una pressione di almeno 0,25 volte superiore a quella massima consentita. Non devono essere rilevate perdite.

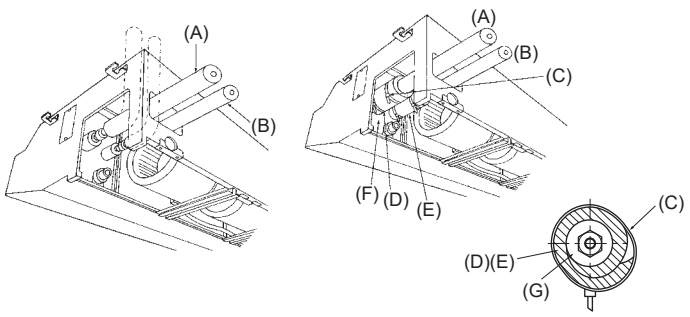
Dimensioni tubi disponibili

Lato liquidi	ø9,52
Lato gas	ø15,88

⚠ Avvertenza:

- **Devono essere adottate le disposizioni necessarie per l'espansione e la contrazione di tubazioni lunghe.**
- **Fare attenzione al dado svasato poiché potrebbe volare in aria! (pressione interna elevata!)**
  Togliere il dado svasato come segue:
  1. Allentare il dado fino a quando non si avverte un sibilo.
  2. Non togliere il dado fino a quando il gas non è fuoriuscito del tutto (ad es. non si avverte più il sibilo).
  3. Verificare che non vi sia più gas, quindi togliere il dado.
- **Al momento dell'installazione dell'unità, collegare saldamente i tubi del refrigerante prima di azionare il compressore.**

4. Installazione della tubazione del refrigerante



(A) Tubazione del gas (con materiale isolante)
(B) Tubazione del liquido (con materiale isolante)
(C) Nastro (6)
(D) Coperchio del tubo (2)
(E) Coperchio del tubo (3)
(F) Spingere il coperchio del tubo contro la lastra di metallo.
(G) Materiale termico isolante della tubazione del refrigerante

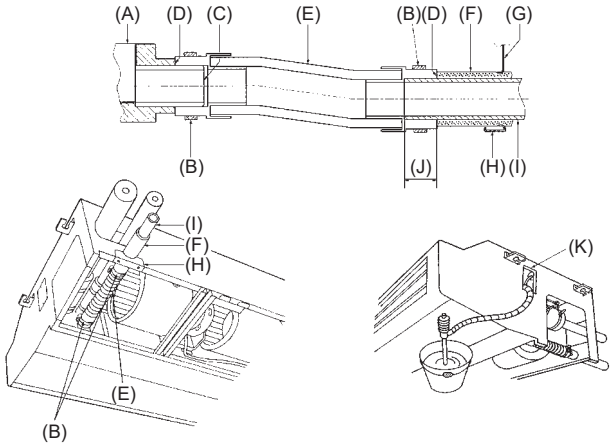
Fig. 4-3

Procedure di installazione

1. Far scivolare il coperchio della tubazione (2), fornito con l'unità, sopra la tubazione del gas fino a farlo toccare la lastra metallica all'interno dell'unità.
2. Far scivolare il coperchio della tubazione (3), fornito con l'unità, sopra la tubazione del liquido fino a farlo toccare la lastra metallica all'interno dell'unità.
3. Serrare i coperchi dei tubi (2) e (3) ad entrambe le estremità (15 - 20 mm) con i nastri forniti (4).

• Dopo aver collegato la tubazione refrigerante alla sezione interna, accertarsi di effettuare la prova di tenuta delle connessioni della tubazione stessa con azoto, per ricercare eventuali perdite. (Verificare che non vi siano perdite di refrigerante dalla tubazione refrigerante verso la sezione interna).
Effettuare la prova di tenuta prima di collegare la valvola d'arresto dell'unità esterna e la tubazione refrigerante.
Qualora detta prova venga effettuata dopo l'avvenuto collegamento della valvola d'arresto e della tubazione, il gas utilizzato per il controllo della tenuta uscirà dalla valvola d'arresto ed entrerà nell'unità esterna, causando così un cattivo funzionamento del sistema.

5. Installazione della tubazione di drenaggio



(A) Vaschetta di drenaggio
(B) Nastro (6)
(C) Unità (apertura di drenaggio)
(D) Corrispondenza
(E) Tubo flessibile di drenaggio (5)
(F) Coperchio della tubazione di drenaggio (7)
(G) Pannello posteriore
(H) Parte indipendente
(I) Tubo di drenaggio locale (VP25)
(J) Margine di inserimento: 25 mm
(K) Foro d'ispezione

Fig. 5-1

Procedure di installazione

1. Rimuovere la parte indipendente (2 viti) dell'unità interna.
2. Fissare il tubo flessibile di drenaggio (5) con il nastro (6) fornito con l'unità.
3. Collegare il tubo flessibile di drenaggio (5) all'apertura di drenaggio dell'unità.
4. Collegare la tubazione di drenaggio (VP 25/Tubo in PVC, diam. est. ø32) al tubo flessibile di drenaggio (5).
5. Fissare saldamente il nastro (6) in 2 punti.
6. Avvolgere il coperchio della tubazione di drenaggio (7) fornito con l'unità.
7. Installare la parte indipendente.
8. Controllare il corretto funzionamento del drenaggio.

* Versare circa 1 L d'acqua nella vaschetta di drenaggio attraverso l'apertura di accesso al sensore.
* Dopo aver controllato il corretto funzionamento del drenaggio, sostituire il coperchio dell'apertura di accesso al sensore.

6. Collegamenti elettrici

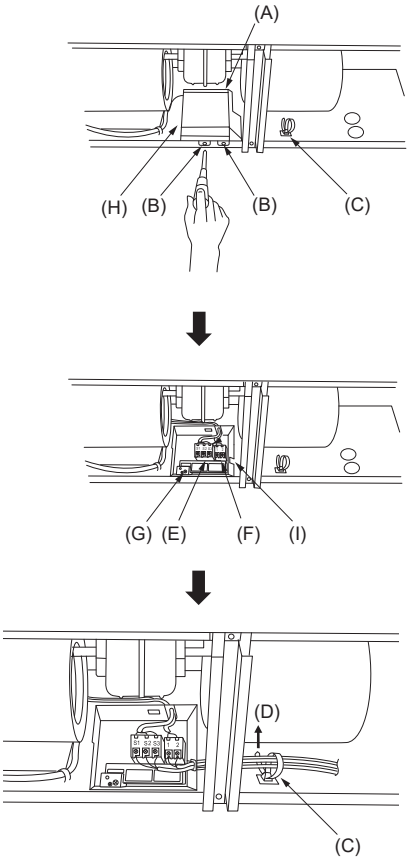


Fig. 6-1

6.1. Cablaggi elettrici (Fig. 6-1)

Procedure per i collegamenti elettrici

1. Inserire tutti i fili elettrici nell'unità.
2. Rimuovere il coperchio del blocco terminale (2 viti).
3. Collegare saldamente i fili elettrici ai rispettivi morsetti.
4. Ricollocare il coperchio del blocco terminale.
5. Fissare i fili elettrici mediante il morsetto serrafilo situato a destra della scatola di raccordo.

⚠ Avvertenza:

- **Non giuntare mai il cavo dell'alimentazione o il cavo di collegamento interno-esterno, diversamente ciò potrebbe essere causa di fumo, incendio o mancato collegamento.**
- **I componenti elettrici che possono innescare scintille o scariche, ma non considerate sorgenti di accensione, devono essere sostituiti solamente con componenti specificati dal produttore dell'apparecchio. In caso di perdite, altri componenti potrebbero provocare l'accensione del refrigerante.**

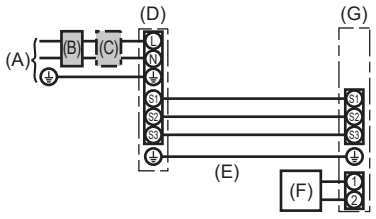
(A) Coperchio del blocco terminale
(B) Viti di maschiatura
(C) Morsetto del cablaggio
(D) Serrafilo
(E) Morsettiera per il collegamento delle unità interne ed esterne: S1, S2 ed S3 hanno polarità
(F) Blocco terminale per comando a distanza
(G) Connettore del cavo di messa a terra
(H) Scatola del blocco terminale
(I) Apertura di servizio ai cablaggi

it

6.1.1. Alimentazione dell'unità interna fornita dall'unità esterna

Sono disponibili gli schemi di collegamento seguenti.
Gli schemi di alimentazione dell'unità esterna variano in funzione dei modelli.

Sistema 1:1

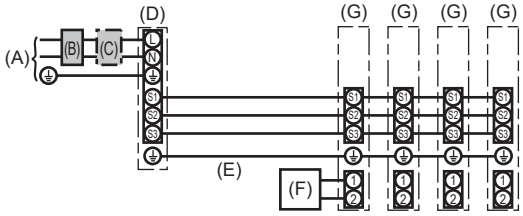


(A) Alimentazione dell'unità esterna
(B) Interruttore di messa a terra
(C) Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
(D) Unità esterna
(E) Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
(F) Telecomando
(G) Unità interna

* Apporre un'etichetta A, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

6. Collegamenti elettrici

Sistema simultaneo doppio/triplo/quadruplo



(A) Alimentazione dell'unità esterna
(B) Interruttore di messa a terra
(C) Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
(D) Unità esterna
(E) Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
(F) Telecomando
(G) Unità interna

* Apporre un'etichetta A, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

Modello unità interna			Serie PCA-M·HA
Cablaggi N. filo × dimensione (mm²)	Sezione interna-Sezione esterna	*1	3 × 1,5 (Polarità)
	Messa a terra Sezione interna-Sezione esterna	*1	1 × Min.1,5
	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*2	2 × 0,3 (Senza polarità)
Capacità circuito	Sezione interna-Sezione esterna S1-S2	*3	CA 230 V
	Sezione interna-Sezione esterna S2-S3	*3 *4	CC 24 V / CC 28 V
	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*3	CC 12 V

*1. <Per l'applicazione con unità esterna 25-140>
Mass. 45 m
Se si utilizzano cavi da 2,5 mm², mass. 50 m
Se si utilizzano cavi da 2,5 mm² ed S3 distinti, mass. 80 m
<Per l'applicazione con unità esterna 200/250>
Mass. 18 m
Se si utilizzano cavi da 2,5 mm², mass. 30 m
Se si utilizzano cavi da 4 mm² ed S3 distinti, mass. 50 m
Se si utilizzano cavi da 6 mm² ed S3 distinti, mass. 80 m

*2. Mass. 500 m
(Se si utilizzano due telecomandi, la lunghezza massima dei cablaggi per i cavi del telecomando è di 200 m. In caso di collegamento di 2 telecomandi, impostarne uno come "Main" (Principale) e l'altro come "Sub" (Secondario). Per le procedure di impostazione, vedere la sezione "Initial settings" (Impostazioni iniziali) nel manuale d'installazione per il telecomando.)

*3. Questi valori NON vengono sempre applicati alla messa a terra.
La differenza di potenziale tra il terminale S3 e il terminale S2 è CC 24 V / CC 28 V. Tuttavia, il collegamento tra i terminali S3 e S1 non è isolato elettricamente dal trasformatore o da altri dispositivi.

*4. Dipende dall'unità esterna.

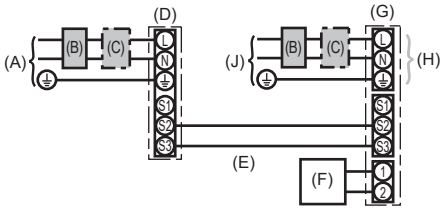
Note:
1. **I collegamenti elettrici devono rispettare le pertinenti norme locali e nazionali.**
2. **I cavi di alimentazione e di collegamento della sezione interna/esterna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti di policloroprene (modello 60245 IEC 57).**
3. **Installare un cavo di messa a terra più lungo degli altri cavi.**
4. **I cavi di connessione dell'unità interna ed esterna hanno delle polarità. Per un collegamento corretto, assicurarsi che il numero del terminale (S1, S2, S3) corrisponda.**
5. **Il cablaggio del cavo del telecomando dovrà essere mantenuto ad una certa distanza (almeno 50 mm) dal cablaggio dell'alimentazione per evitare che venga influenzato dal rumore elettrico generato dalla corrente.**
6. **L'installazione deve essere conforme con le nome di cablaggio.**

6.1.2. Alimentazioni separate per unità interne/unità esterna (solo per applicazione PUZ/PUHZ)

Sono disponibili gli schemi di collegamento seguenti.
Gli schemi di alimentazione dell'unità esterna variano in funzione dei modelli.

Sistema 1:1

* È necessario disporre del kit di sostituzione cablaggio opzionale.

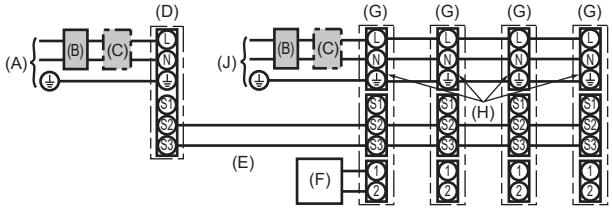


(A) Alimentazione dell'unità esterna
(B) Interruttore di messa a terra
(C) Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
(D) Unità esterna
(E) Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
(F) Telecomando
(G) Unità interna
(H) Opzione
(J) Alimentazione dell'unità interna

* Apporre un'etichetta B, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

Sistema simultaneo doppio/triplo/quadruplo

* È necessario disporre dei kit di sostituzione cablaggio opzionali.



(A) Alimentazione dell'unità esterna
(B) Interruttore di messa a terra
(C) Interruttore del circuito di cablaggio o sezionatore
(D) Unità esterna
(E) Cavi di collegamento unità interna/unità esterna
(F) Telecomando
(G) Unità interna
(H) Opzione
(J) Alimentazione dell'unità interna

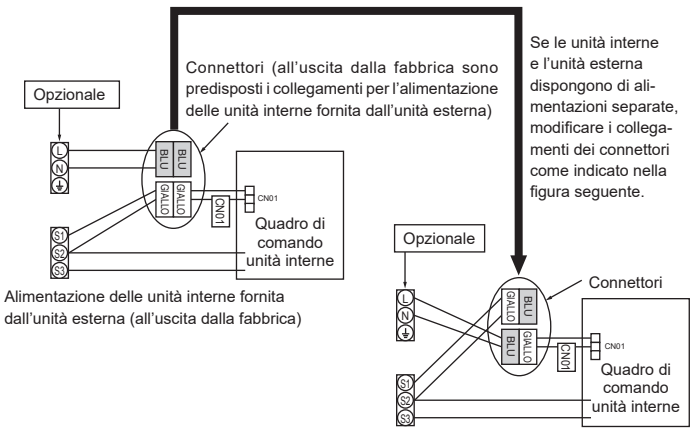
* Apporre un'etichetta B, fornita con i manuali, accanto a ciascuno schema di cablaggio delle unità interne ed esterne.

6. Collegamenti elettrici

Se le unità interne e l'unità esterna dispongono di dispositivi di alimentazione separati, fare riferimento alla tabella in basso. Se si utilizza il kit di sostituzione cablaggio opzionale, modificare il cablaggio della scatola elettrica delle unità interne riferendosi alla figura a destra e le impostazioni del commutatore del quadro di comando dell'unità esterna.

	Specifiche dell'unità interna
Kit morsettiera di alimentazione unità interne (opzione)	Richiesto
Modifica collegamento connettore scatola elettrica unità interne	Richiesto
Etichetta apposta accanto a ciascuno schema elettrico delle unità interne e dell'unità esterna	Richiesto
Impostazioni commutatore unità esterna (solo quando si utilizzano dispositivi di alimentazione separati per le unità interne e l'unità esterna)	ON 3 / OFF 1 2 (SW8)

* Vi sono tre tipi di etichetta (etichetta A, B e C). Apporre sulle unità le etichette corrispondenti al metodo seguito per il cablaggio.



Modello unità interna			Serie PCA-M·HA
Alimentazione unità interna			~/N 230/50, 230/60 V/Hz
Capacità di ingresso unità interna Interruttore principale (Interruttore di rete)		*1	16 A
Cablaggi N. filo × dimensione (mm²)	Alimentazione unità interna		2 × Min. 1,5
	Messa a terra alimentazione unità interna		1 × Min. 1,5
	Sezione interna-Sezione esterna	*2	2 × Min. 0,3
	Messa a terra Sezione interna-Sezione esterna		–
	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*3	2 × 0,3 (Senza polarità)
Capacità circuito	Sezione interna L-N	*4	CA 230 V
	Sezione interna-Sezione esterna S1-S2	*4	–
	Sezione interna-Sezione esterna S2-S3	*4 *5	CC 24 V / CC 28 V
	Collegamento comando a distanza/sezione interna	*4	CC 12 V

*1. Utilizzare un interruttore automatico senza fusibile (NF) o un interruttore automatico del circuito di dispersione a terra (NV) con una separazione dei contatti di almeno 3 mm in ogni polo.
*2. Mass. 120 m
*3. Mass. 500 m
(Se si utilizzano due telecomandi, la lunghezza massima dei cablaggi per i cavi del telecomando è di 200 m. In caso di collegamento di 2 telecomandi, impostarne uno come "Main" (Principale) e l'altro come "Sub" (Secondario). Per le procedure di impostazione, vedere la sezione "Initial settings" (Impostazioni iniziali) nel manuale d'installazione per il telecomando.)
*4. Questi valori NON vengono sempre applicati alla messa a terra.
*5. Dipende dall'unità esterna.

it

Note:
1. **I collegamenti elettrici devono rispettare le pertinenti norme locali e nazionali.**
2. **I cavi di alimentazione e di collegamento della sezione interna/esterna non devono essere più leggeri dei cavi flessibili rivestiti di policloroprene (modello 60245 IEC 57).**
3. **Installare un cavo di messa a terra più lungo degli altri cavi.**
4. **Il cablaggio del cavo del telecomando dovrà essere mantenuto ad una certa distanza (almeno 50 mm) dal cablaggio dell'alimentazione per evitare che venga influenzato dal rumore elettrico generato dalla corrente.**
5. **L'installazione deve essere conforme con le nome di cablaggio.**

⚠ Avvertenza:

Non giuntare mai il cavo dell'alimentazione o il cavo di collegamento interno-esterno, diversamente ciò potrebbe essere causa di fumo, incendio o mancato collegamento.

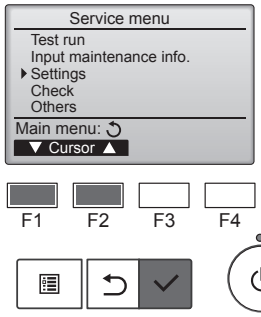


Fig. 6-2

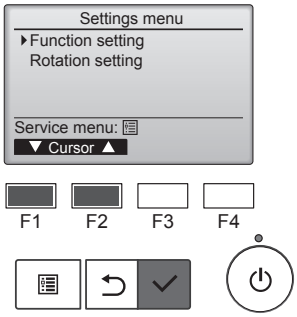


Fig. 6-3

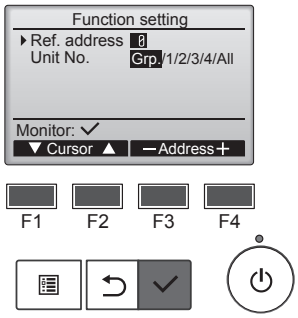


Fig. 6-4

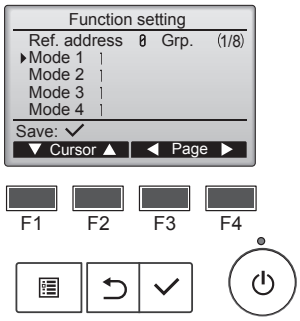


Fig. 6-5

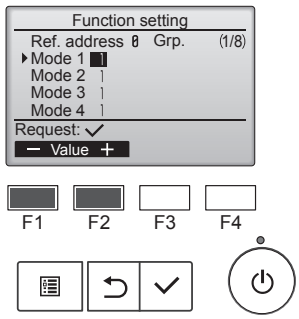


Fig. 6-6

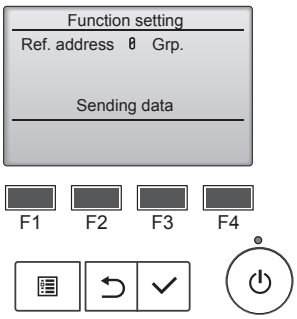


Fig. 6-7

6.2. Impostazioni di funzione

6.2.1. Impostazione delle funzioni sull'unità (selezione delle funzioni dell'unità)

(1) (Fig. 6-2)
- Selezionare "Service" (Servizio) da "Menu princ", quindi premere il pulsante [SCEGLI].
- Selezionare "Settings" (Impostazioni) dal Menu di servizio, quindi premere il pulsante [SCEGLI].

(2) (Fig. 6-3)
- Selezionare "Function setting" (Impostazione funzioni) con il pulsante [SCEGLI].

(3) (Fig. 6-4)
- Impostare gli indirizzi delle unità di climatizzazione interne e i numeri di unità con i pulsanti da [F1] a [F4], quindi premere il pulsante [SCEGLI] per confermare l'impostazione corrente.

<Controllo del No. unità interna>
Quando viene premuto il pulsante [SCEGLI], l'unità interna target inizierà a funzionare in ventilazione. Se l'unità è comune, oppure quando funzionano tutte le unità, inizieranno a funzionare in ventilazione tutte le unità interne corrispondenti all'indirizzo refrigerante selezionato.

(4) (Fig. 6-5)
- Al termine della raccolta dei dati dalle unità interne, appaiono le impostazioni correnti. L'aspetto della schermata varia a seconda dell'impostazione "No.unità".
- Scorrere le pagine con il pulsante [F3] o [F4].
- Selezionare il numero di modo desiderato con il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].

(5) (Fig. 6-6)
- Selezionare il numero impostato con il pulsante [F1] o [F2].
  Intervallo di impostazione per le modalità da 1 a 28: da 1 a 3
  Intervallo di impostazione per le modalità da 31 a 66: da 1 a 15

(6) (Fig. 6-7)
- Al termine delle impostazioni, premere il pulsante [SCEGLI] per inviare i dati di configurazione dal comando a distanza alle unità interne.
- Al termine della trasmissione, viene nuovamente visualizzata la schermata Impostazione funzioni.

Notes:
- **Configurare le suddette impostazioni sulle unità Mr. Slim secondo necessità.**
- **La tabella delle funzioni riepiloga le opzioni di impostazione per ciascun numero di modo.**
- **Se al termine dell'installazione si modificano le impostazioni iniziali, annotare le impostazioni di tutte le funzioni.**

it

Tabella delle funzioni

Selezionare il numero di unità "Grp."

Modo	Impostazioni	Numero di modo	Numero di impostazione	Impostazione iniziale	Impostazione
Recupero automatico da interruzioni di corrente	Non disponibile	01	1		
	Disponibile *1		2	O *2	
Rilevamento temperatura in interni *3	Media di funzionamento unità interna	02	1	O	
	Impostato dal comando a distanza dell'unità interna		2		
	Sensore interno del comando a distanza		3		
Collegabilità LOSSNAY	Non supportata	03	1	O	
	Supportata (unità interna priva di presa di ingresso aria esterna)		2		
	Supportata (unità interna dotata di presa di ingresso aria esterna)		3		
Tensione	240 V	04	1		
	220 V, 230 V		2	O	
Modalità Funzionamento automatico *4	Punto di impostazione singolo	06	1		
	Punto di impostazione doppio		2	O	
Sbrinamento intelligente *4	Disponibile	20	1	O	
	Non disponibile		2		
Impostazione di raffreddamento a 14 °C *4	Non disponibile con impostazione di raffreddamento 14 °C *6	37	1	O	
	Disponibile con impostazione di raffreddamento 14 °C *5, *6		2		

Selezionare i numeri di unità da 1 a 4 oppure "All"

Modo	Impostazioni	Numero di modo	Numero di impostazione	Impostazione iniziale	Impostazione
Simbolo filtro	100 ore	07	1	O	
	2500 ore		2		
	Nessuna indicazione di simbolo filtro		3		

*1 Il condizionatore d'aria si avvierà 3 minuti dopo il ritorno della corrente.
*2 L'impostazione iniziale del recupero automatico da interruzioni di corrente dipende dall'unità esterna collegata.
*3 Se sono presenti più telecomandi (cablati o wireless), eseguire le impostazioni da un solo telecomando.
*4 È disponibile quando l'unità interna è collegata a una qualsiasi delle unità esterne in questione.
*5 La modalità n. 6 deve essere impostata su "1".
*6 Le modifiche avranno effetto dopo aver spento e riacceso l'alimentazione.
Se non si esegue questa operazione, l'intervallo di temperatura impostato potrebbe non essere corretto.
Assicurarsi di eseguire questa operazione se si modifica la modalità n. 37.

6. Collegamenti elettrici

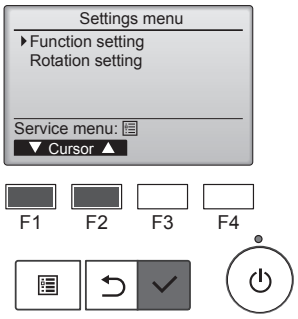
6.2.2. Impostazione della rotazione

È possibile impostare queste funzioni tramite il telecomando a filo. (Monitor manutenzione)

(1) Selezionare “Service” (Servizio) da Menu princ, quindi premere il pulsante [SCEGLI].

(2) Selezionare “Settings” (Impostazioni) con il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].

(3) Selezionare “Rotation setting” (Impostazione rotazione) con il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].



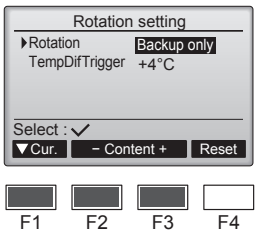
---

(4) Impostare la funzione di rotazione.
- Selezionare “Rotation” (Rotazione) con il pulsante [F1].
- Selezionare l'intervallo di cambio o “Backup only” (Solo backup) con il pulsante [F2] o [F3].

■ Opzioni di impostazione “Rotation” (Rotazione)

Nessuna, 1 giorno, 3 giorni, 5 giorni, 7 giorni, 14 giorni, 28 giorni, Solo backup

Note:
- Quando si selezionano le opzioni di impostazione da 1 a 28 giorni, viene abilitata anche la funzione di backup.
- Quando si seleziona “Backup only” (Solo backup), la funzione di rotazione viene disabilitata. I sistemi con indirizzo refrigerante 00 o 01 (sistema 00/sistema 01) funzioneranno come sistema principale, mentre il sistema 02 è in modalità di attesa come backup.



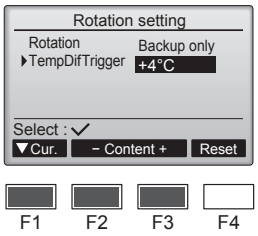
---

(5) Impostare la funzione di supporto.
- Selezionare “TempDifTrigger” (ScattoDiffTemp) con il pulsante [F1].
- Selezionare la differenza tra la temperatura di aspirazione e la temperatura impostata con il pulsante [F2] o [F3].

■ Opzioni di impostazione “TempDifTrigger” (ScattoDiffTemp)

Nessuna, +4ºC, +6ºC, +8ºC

Note:
- La funzione di supporto è disponibile solo nella modalità COOL (RAFFRED). (Non disponibile nella modalità HEAT (RISCALD), DRY (DEUMID) e AUTO).
- La funzione di supporto è abilitata quando si seleziona qualsiasi opzione diversa da “None” (Nessuna) nelle opzioni di impostazione “Rotation” (Rotazione).



---

(6) Premere il pulsante [SCEGLI] per aggiornare l’impostazione.

Metodo di reset
- Premere il pulsante [F4] nel passaggio (4) o (5) per eseguire il reset del tempo di funzionamento della funzione di rotazione. Una volta eseguito il reset, il funzionamento partirà dai sistemi con indirizzo refrigerante 00 o 01.

Nota: Quando il sistema con indirizzo refrigerante 02 è in funzionamento di backup, i sistemi 00 o 01 saranno messi di nuovo in funzione.

7. Prova di funzionamento

7.1. Operazioni preliminari alla prova di funzionamento

► **Dopo aver completato l'installazione, i collegamenti elettrici e le tubazioni delle sezioni interne ed esterne, verificare l'assenza di perdite di refrigerante, allentamenti dei cavi di alimentazione o di comando, errori di polarità e scollegamenti di una fase dell'alimentazione elettrica.**

► **Controllare, mediante un megaohmmetro da 500 volt, se la resistenza fra i morsetti dell'alimentazione e la massa èdi almeno 1,0 MΩ.**

► **Non eseguire questa prova sui morsetti del cablaggio di controllo (circuito a bassa tensione).**

⚠ **Avvertenza:**

Non avviare il condizionatore d'aria se la resistenza dell'isolamento è inferiore a 1,0 MΩ.

Resistenza d'isolamento

7.2. Prova di funzionamento

7.2.1. Uso del comando a distanza con filo

■ Accertarsi di avere letto il manuale di istruzioni prima di eseguire la prova di funzionamento, in particolare le sezioni riguardanti la sicurezza.

Punto 1 Accendere l'unità.

- Telecomando: si attiva la modalità di avvio e la spia di accensione del telecomando (verde) e la dicitura "Please Wait" (Attendere Prego) lampeggiano. Quando la spia e il messaggio lampeggiano, non è possibile utilizzare il telecomando. Attendere che la dicitura "Please Wait" (Attendere Prego) scompaia dal display prima di utilizzare il telecomando. Dopo l'accensione dell'unità, la dicitura "Please Wait" (Attendere Prego) rimane visualizzata per circa 3 minuti.
- Scheda dell'unità di controllo interna: il LED 1 è acceso, il LED 2 è acceso (se l'indirizzo è 0) o spento (se l'indirizzo non è 0) e il LED 3 lampeggia.
- Scheda dell'unità di controllo esterna: il LED 1 (verde) e il LED 2 (rosso) sono accesi. Una volta completata la modalità di avvio del sistema, il LED 2 si spegne. Se la scheda dell'unità di controllo esterna utilizza un display digitale, [-] e [-] verranno visualizzati alternativamente ogni secondo.
  Se dopo avere eseguito le procedure del punto 2 e seguenti le operazioni non producono i risultati desiderati, verificare se sono presenti le condizioni evidenziate di seguito ed in caso affermativo correggerle.
  (Le anomalie seguenti si verificano durante la modalità di collaudo. Il termine "Startup" (Avvio) utilizzato nella tabella si riferisce al display LED descritto in precedenza).

Anomalie nella modalità di collaudo		**Motivo**
Display del telecomando	**Display LED SCHEDA ESTERNA** < > indica il display digitale.	
Viene visualizzata la dicitura "Please Wait" (Attendere Prego) e il display non può essere utilizzato.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• All'accensione compare l'indicazione "Please Wait" (Attendere Prego), che resta visualizzata per 3 minuti durante l'avvio del sistema. (Normale)
Dopo l'accensione dell'unità, la dicitura "Please Wait" (Attendere Prego) rimane visualizzata per 3 minuti, quindi compare un codice di errore.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente una volta ciascuna. <F1>	• Collegamento errato del blocco terminale esterno (L, N e S_1, S_2, S_3).
	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente rispettivamente per una volta sola o due volte. <F3, F5, F9>	• Il connettore del dispositivo di protezione dell'unità esterna è aperto.
Sul display non viene visualizzato nulla anche se il telecomando è stato acceso mediante l'interruttore di accensione (la spia di funzionamento non si accende).	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), la spia verde e quella rossa lampeggiano alternativamente rispettivamente per due volte e una sola volta. <EA. Eb>	• Il cablaggio tra l'unità interna e quella esterna non è corretto (la polarità è errata per S_1, S_2, S_3.) • Cortocircuito del filo di trasmissione del telecomando.
	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• Nessuna unità esterna con indirizzo 0 (l'indirizzo è diverso da 0). • Il filo di trasmissione del telecomando non è collegato.
Il display si accende ma si spegne immediatamente, anche quando si utilizza il telecomando.	Dopo che è stato visualizzato "startup" (avvio), si accende solo la spia verde. <00>	• Dopo avere annullato la selezione delle funzioni, non è possibile eseguire alcuna operazione per circa 30 secondi (Normale).

7. Prova di funzionamento

Punto 2 Impostare il telecomando a distanza su "Test run" (Prova di funzionamento).

(1) Selezionare l'opzione "Test run" (Prova di funzionamento) dal Menu di Servizio, quindi premere il pulsante [SCEGLI]. (Fig. 7-1)
(2) Selezionare l'opzione "Test run" (Prova di funzionamento) dal relativo menu, quindi premere il pulsante [SCEGLI]. (Fig. 7-2)
(3) Viene avviata la prova di funzionamento e viene visualizzato il relativo schermo.

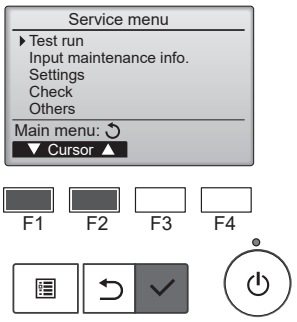


Fig. 7-1

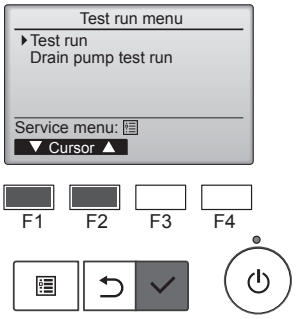


Fig. 7-2

Punto 3 Eseguire la prova di funzionamento e verificare la temperatura del flusso d'aria.

(1) Premere il pulsante [F1] per cambiare il modo operativo. (Fig. 7-3)
Modalità di raffreddamento: verificare che dall'unità fuoriesca aria fredda.
Modalità di riscaldamento: verificare che dall'unità fuoriesca aria calda.

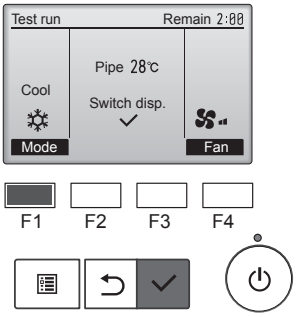


Fig. 7-3

Punto 4 Verificare il funzionamento del ventilatore dell'unità esterna.

È possibile controllare la velocità del ventilatore dell'unità esterna per regolare le prestazioni dell'unità. A seconda dell'aria presente nell'ambiente, il ventilatore ruoterà a bassa velocità e continuerà a ruotare a tale velocità a meno che le prestazioni siano insufficienti. Pertanto, se il vento esterno interrompe la rotazione del ventilatore o lo fa girare nella direzione opposta, ciò non costituisce un problema.

Punto 5 Interrompere la prova di funzionamento.

(1) Premere il pulsante [ON/OFF] per interrompere la prova di funzionamento (verrà visualizzato il menu della prova di funzionamento).
Nota: se sul telecomando viene visualizzato un errore, fare riferimento alla tabella seguente.

LCD	Descrizione del malfunzionamento	LCD	Descrizione del malfunzionamento	LCD	Descrizione del malfunzionamento
P1	Errore del sensore di aspirazione	P9	Errore del sensore della tubazione (tubazione a doppia parete)	E0 ~ E5	Errore di comunicazione tra il telecomando e l'unità interna.
P2	Errore del sensore della tubazione (tubazione di trasporto liquido)	FB	Errore della scheda dell'unità di controllo interna		
P6	Operazione di protezione da congelamento/surriscaldamento	U*, F* (* indica un carattere alfanumerico, ad eccezione di FB).	Malfunzionamento dell'unità esterna. Fare riferimento allo schema di cablaggio dell'unità esterna.	E6 ~ EF	Errore di comunicazione tra l'unità interna e l'unità esterna
P8	Errore di temperatura della tubazione				

* Se si verifica un errore diverso, fare riferimento al Manuale di manutenzione dell'unità interna e dell'unità esterna.

Fare riferimento alla tabella seguente per i dettagli sul display LED (LED 1, 2 e 3) sulla scheda dell'unità di controllo interna.

LED1 (alimentazione del microcomputer)	Indica la presenza dell'alimentazione per l'unità di controllo. Accertarsi che questo LED sia sempre acceso.
LED2 (alimentazione del telecomando)	Indica la presenza dell'alimentazione per il telecomando a filo. Questo LED si accende solo per l'unità interna collegata all'unità esterna con indirizzo 0.
LED3 (comunicazione unità interna/esterna)	Indica se è presente la comunicazione tra l'unità interna ed esterna. Accertarsi che questo LED lampeggi sempre.

Nota: Se l'unità viene azionata continuamente durante un test di prova, si fermerà dopo 2 ore.

7. Prova di funzionamento

7.2.2. Uso del telecomando senza fili

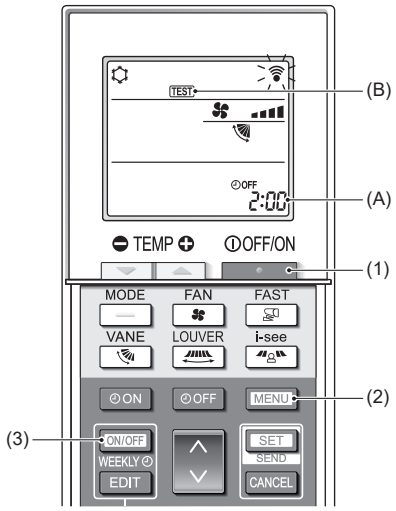


Fig. 7-4

■ **Prova di funzionamento (Fig. 7-4)**

1. Premere il pulsante [ ] (1) per arrestare il condizionatore d'aria.
   - Se il timer settimanale è attivo (WEEKLY è acceso), premere il pulsante [ON/OFF WEEKLY] (3) per disattivarlo (WEEKLY è spento).
2. Premere il pulsante [MENU] (2) per 5 secondi.
   - [CHECK] si accende e l'unità entra in modalità di servizio.
3. Premere il pulsante [MENU] (2).
   - [TEST] (B) si accende e l'unità entra in modalità di prova di funzionamento.
4. Premere i seguenti tasti per avviare la prova di funzionamento.
   - [—] : Impostare la modalità di funzionamento tra raffreddamento e riscaldamento e avviare la prova di funzionamento.
   - [ ] : Impostare la velocità della ventola e avviare la prova di funzionamento.
   - [ ] : Impostare la direzione del flusso d'aria e avviare la prova di funzionamento.
   - [ ] : Regolare le feritoie e avviare la prova.
   - [SET] : Avviare la prova di funzionamento.
5. Arrestare la prova di funzionamento.
   - Premere il pulsante [ ] (1) per arrestare la prova di funzionamento.
   - Dopo 2 ore, verrà trasmesso il segnale di arresto.

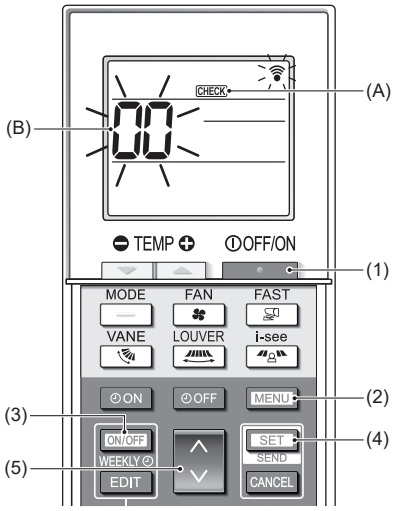


Fig. 7-5

■ **Controllo automatico (Fig. 7-5)**

1. Premere il pulsante [ ] (1) per arrestare il condizionatore d'aria.
   - Se il timer settimanale è attivo (WEEKLY è acceso), premere il pulsante [ON/OFF WEEKLY] (3) per disattivarlo (WEEKLY è spento).
2. Premere il pulsante [MENU] (2) per 5 secondi.
   - [CHECK] (A) si accende e l'unità entra in modalità di controllo automatico.
3. Premere il pulsante [ ] (5) per selezionare l'indirizzo del refrigerante (indirizzo M-NET) (B) dell'unità interna per la quale si desidera eseguire il controllo automatico.
4. Premere il pulsante [SET] (4).
   - Se viene rilevato un errore, il codice di controllo è indicato dal numero di segnali acustici dell'unità interna e dal numero di lampeggiamenti di OPERATION INDICATOR (INDICATORE OPERAZIONE).
5. Premere il pulsante [ ] (1).
   - [CHECK] (A) e l'indirizzo del refrigerante (indirizzo M-NET) (B) si spengono e il controllo automatico è completato.

it

7.2.3. Uso dell'SW4 nell'unità esterna

Consultare il manuale d'installazione dell'unità esterna.

7.3. Autodiagnosi

Per i dettagli, fare riferimento al manuale d'installazione fornito in dotazione con ogni telecomando.

7. Prova di funzionamento

[Tipo uscita B] Errori rilevati da un'unità diversa dall'unità interna (unità esterna, ecc.)

Codice di controllo	Anomalia	Commento
E9	Errore di comunicazione dell'unità interna/esterna (errore di trasmissione) (unità esterna)	Per ulteriori informazioni, vedere il display dei LED della scheda del controller dell'unità esterna.
UP	Interruzione sovracorrente del compressore	
U3, U4	Apertura/cortocircuito dei termistori dell'unità esterna	
UF	Interruzione sovracorrente del compressore (se il compressore è bloccato)	
U2	Temperatura di scarico troppo elevata 49C funzionamento / Refrigerante insufficiente	
U1, Ud	Pressione troppo elevata (63H funzionamento) / Funzionamento di emergenza per surriscaldamento	
U5	Temperatura anormale del dissipatore	
U8	Arresto di emergenza della ventola dell'unità esterna	
U6	Interruzione sovracorrente del compressore / Anomalia del modulo di alimentazione	
U7	Surriscaldamento anomalo dovuto a temperatura di scarico bassa	
U9, UH	Anomalia come, ad esempio, sovratensione o tensione insufficiente e segnale sincrono anomalo verso il circuito principale / Errore nel sensore di corrente	
Altri	Altri errori (consultare il manuale tecnico dell'unità esterna.)	

- Sul comando a distanza con filo
  Controllare il codice visualizzato sul display LCD.
- Qualora non sia possibile far funzionare l'unità correttamente dopo aver eseguito la prova di funzionamento di cui sopra, fare riferimento alla tabella sottostante per eliminare la causa della disfunzione.

Anomalia			Motivo
Comando a distanza con filo		LED 1, 2 (scheda a circuiti stampati della sezione interna)	
Please Wait	Per 3 minuti circa dopo l'accensione	LED 1 e LED 2 sono accesi, quindi LED 2 si spegne e solo LED 1 è acceso (funzionamento corretto).	• Per circa 3 minuti dopo l'accensione dell'unità, l'attivazione con il comando a distanza non è possibile a causa dell'avviamento del sistema (funzionamento corretto).
Please Wait → Codice di errore	Dopo che sono trascorsi 3 minuti dall'accensione	Solo LED 1 è accesso. → LED 1 e LED 2 lampeggiano.	• Il connettore del dispositivo di protezione della sezione esterna non è collegato. • Cablaggio della fase aperta o di inversione del blocco terminale di alimentazione della sezione esterna (L1, L2, L3)
Non appaiono i messaggi sul display anche quando l'interruttore di funzionamento è acceso (ON) (la spia di funzionamento non si accende).		Solo LED 1 è acceso. → LED 1 lampeggia due volte, LED 2 lampeggia una volta.	• Cablaggio non corretto fra le sezioni interne e esterne (polarità non corretta di S1, S2, S3) • Cortocircuito del filo del comando a distanza

it

Nota:
Il funzionamento non è possibile per circa 30 secondi dopo la cancellazione della selezione della funzione (funzionamento corretto).

Per una descrizione di ciascun LED (LED 1, 2, 3) previsto per l'unità di controllo interna, fare riferimento alla tabella seguente.

LED 1 (alimentazione del microcomputer)	Indicata la presenza dell'alimentazione di comando. Accertarsi che questo LED sia sempre acceso.
LED 2 (alimentazione del regolatore a distanza)	IIndica se il regolatore a distanza è alimentato. Questo LED si accende solo nel caso in cui la sezione interna collegata alla sezione esterna di refrigerante abbia indirizzo "0".
LED 3 (comunicazione fra le sezioni interne ed esterne)	Indica lo stato della comunicazione fra le sezioni interne ed esterne. Accertarsi che questo LED lampeggi sempre.

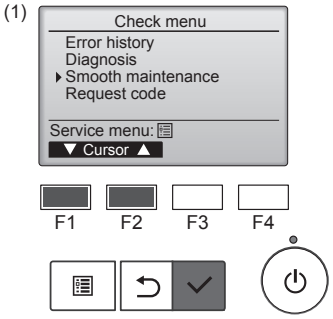
8. Funzione di manutenzione facile

È possibile visualizzare i dati di manutenzione, come ad esempio la temperatura dello scambiatore di calore dell'unità interna/esterna e la corrente di alimentazione del compressore mediante l'opzione "Smooth maintenance" (Manutenzione rapida).

*** Questa funzione non può essere eseguita durante la prova di funzionamento.**

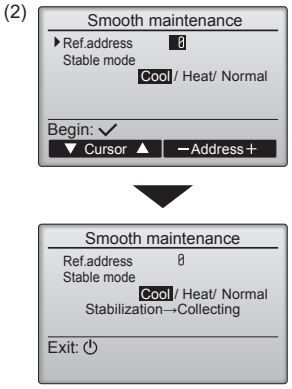
*** È possibile che la funzione non venga supportata da alcuni modelli a seconda della combinazione con l'unità esterna.**

(1)



- Selezionare "Service" (Servizio tecnico) da "Main menu" (menu principale), quindi premere il pulsante [SCEGLI].
- Selezionare "Check" (Verifica) utilizzando il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].
- Selezionare "Smooth maintenance" (Manutenzione rapida) utilizzando il pulsante [F1] o [F2], quindi premere il pulsante [SCEGLI].

(2)



Selezione di ogni voce

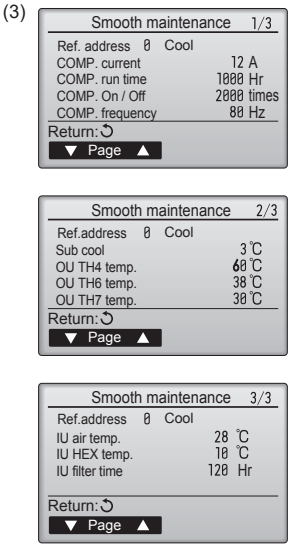
- Selezionare la voce da modificare utilizzando il pulsante [F1] o [F2].
- Selezionare l'impostazione richiesta utilizzando il pulsante [F3] o [F4].

Impostazione "Ref. address" (Indirizz Refr) ……..... "0" - "15"
Impostazione "Stable mode" (Modalità stabile)……. "Cool" (Raffred) / "Heat" (Riscald) / "Normal" (Normale)

- Premere il pulsante [SCEGLI] per avviare il funzionamento stabile.

* Stable mode (modalità stabile) necessiterà di circa 20 minuti.

(3)



Verranno visualizzati i dati di funzionamento.

Il tempo di funzionamento accumulato del compressore (COMP. run time) è di 10 ore, mentre il numero di attivazioni del compressore (COMP. On/Off) è 100 (le frazioni non vengono considerate).

Navigazione all'interno delle pagine

- Per tornare indietro al Menu di servizio .....pulsante [MENU]
- Premere per tornare alla schermata precedente .....pulsante [INDIETRO]

it

Please be sure to put the contact address/telephone number on
this manual before handing it to the customer.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

BH79F136W01